

Japan Patent Office

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: April 18, 2003

Application Number: Japanese Patent Application
No.2003-113789

[ST.10/C]: [JP2003-113789]

Applicant(s): RICOH COMPANY, LTD.

March 17, 2004

Commissioner,
Japan Patent Office

Yasuo Imai (Seal)

Certificate No.2004-3021381

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 4 月 1 8 日
Date of Application:

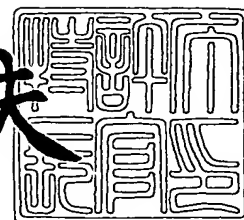
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 1 3 7 8 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J . P 2 0 0 3 - 1 1 3 7 8 9]

出 願 人 株 式 会 社 リ コ ー
Applicant(s):

2 0 0 4 年 3 月 1 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 1 3 8 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 0209473

【提出日】 平成15年 4月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明の名称】 ネットワーク端末装置

【請求項の数】 6

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

【氏名】 木曾野 正篤

【特許出願人】

【識別番号】 000006747

【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代表者】 桜井 正光

【代理人】

【識別番号】 100083231

【住所又は居所】 東京都港区新橋 2 丁目 1 0 番 5 号 末吉ビル 5 階 ミネ
ルバ国際特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 紋田 誠

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 016241

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9808572

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワーク端末装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 自端末の所定の設定情報を記憶する設定情報記憶手段を備え、ネットワークを介してデータ通信可能なネットワーク端末装置において、

設定情報取得時、他のネットワーク端末装置へ接続し、その接続した他のネットワーク端末装置へ設定情報の取得を要求し、その接続した他のネットワーク端末装置より受信した設定情報を、自端末の対応した設定情報として設定するとともに、上記設定情報記憶手段に記憶する一方、

いずれかの他のネットワーク端末装置より設定情報の取得が要求されると、上記設定情報記憶手段に記憶している上記設定情報を読み出して、その他のネットワーク端末装置へ送信することを特徴とするネットワーク端末装置。

【請求項 2】 前記設定情報取得時、ユーザから指定された項目の設定情報のみを取得要求することを特徴とする請求項 1 記載のネットワーク端末装置。

【請求項 3】 前記ネットワークには、設定情報管理サーバを設け、上記設定情報管理サーバより設定情報を取得するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載のネットワーク端末装置。

【請求項 4】 前記設定情報管理サーバからの設定情報の取得を、所定時間間隔で行うようにしたことを特徴とする請求項 3 記載のネットワーク端末装置。

【請求項 5】 前記他のネットワーク端末装置より取得した設定情報が、自端末で適用できるものと相違する場合には、その設定情報の内容を自端末で適用できるものへ変換した後に、自端末の対応した設定情報として設定するとともに、前記設定情報記憶手段に記憶することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 または請求項 3 または請求項 4 記載のネットワーク端末装置。

【請求項 6】 前記設定情報の変換は、その設定情報の各要素の属性の内容を定義した所定のスタイルシート情報に基づいて行うようにしたことを特徴とする請求項 5 記載のネットワーク端末装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自端末の所定の設定情報を記憶する設定情報記憶手段を備え、ネットワークを介してデータ通信可能なネットワーク端末装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

一般に、ネットワークへ接続され、他の端末装置との間で種々の通信を行うことができるネットワーク端末装置は、電子メール送受信の機能やWebブラウザによる設定情報の参照および編集ができるなど、これまでのネットワークインターフェイスを持たない機器には無かった多くの機能を持っている。

【0003】

これまで、機器の使用を始めるための初期設定は、サービス担当者や営業担当者が機器のオペレーションパネルを操作して行ったり、利用者が操作して行ったりしていた。機器は年々機能を増しており、その初期設定の複雑さも増大している。これらの初期設定操作を熟知したサービス担当者や営業担当者が行う場合はまだしも、一般の利用者が使用説明書を見ながら行うことは徐々に困難になってきている。

【0004】

また、同じ機器を新たに追加で導入した場合に、すでに使用していた機器の設定情報をコピーして使用したいが、その手段が無いという問題もあった。

【0005】

一方、大口一括納入のケースでは、あらかじめオプション装置が設置され、そのための初期設定が工場出荷の段階でなされるケースもある。しかしながら、このような対応は大口の案件に限られているのが現状であり、また初期設定される情報もオプション構成の情報などに限られている。

【0006】

従来、このようなネットワーク端末装置の設定情報を参照する方法としては、パーソナルコンピュータ装置のWebブラウザから情報を参照する方法が一般的である。また、設定情報をパーソナルコンピュータ装置にダウンロードし機器が故障したときのバックアップとして保存しておく技術も知られている。保存した

設定情報は、機器の故障により設定情報が消去された場合などにリストアできる（特許文献1参照）。

【0007】

【特許文献1】

特開 2000-196801号公報

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来装置では、パーソナルコンピュータ装置を利用する必要があり、ユーザの手間がかかるという不具合を生じていた。

【0009】

本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、自動的に種々の設定情報を取得して設定することのできるネットワーク端末装置を提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明は、自端末の所定の設定情報を記憶する設定情報記憶手段を備え、ネットワークを介してデータ通信可能なネットワーク端末装置において、設定情報取得時、他のネットワーク端末装置へ接続し、その接続した他のネットワーク端末装置へ設定情報の取得を要求し、その接続した他のネットワーク端末装置より受信した設定情報を、自端末の対応した設定情報として設定するとともに、上記設定情報記憶手段に記憶する一方、いずれかの他のネットワーク端末装置より設定情報の取得が要求されると、上記設定情報記憶手段に記憶している上記設定情報を読み出して、その他のネットワーク端末装置へ送信するようにしたものである。

【0011】

また、前記設定情報取得時、ユーザから指定された項目の設定情報のみを取得要求するようにしたものである。

【0012】

また、前記ネットワークには、設定情報管理サーバを設け、上記設定情報管理

サーバより設定情報を取得するようにしたものである。

【0013】

また、前記設定情報管理サーバからの設定情報の取得を、所定時間間隔で行うようにしたものである。

【0014】

また、前記他のネットワーク端末装置より取得した設定情報が、自端末で適用できるものと相違する場合には、その設定情報の内容を自端末で適用できるものへ変換した後に、自端末の対応した設定情報として設定するとともに、前記設定情報記憶手段に記憶するようにしたものである。

【0015】

また、前記設定情報の変換は、その設定情報の各要素の属性の内容を定義した所定のスタイルシート情報に基づいて行うようにしたものである。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0017】

図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。なお、本実施例では、ネットワークファクシミリ装置がネットワーク端末装置に相当する。

【0018】

同図において、イントラネットN Tは、ローカルエリアネットワークL A Nを中心に構築されており、このローカルエリアネットワークL A Nには、2つのネットワークファクシミリ装置F X 1、F X 2、複数のワークステーション装置W S 1～W S n、および、設定情報管理サーバ装置S Vが接続されているとともに、ルータ装置R Tを介して、インターネットI N E Tに接続されている。

【0019】

また、インターネットI N E Tには、ネットワークファクシミリ装置F X 3が接続されている。

【0020】

したがって、ネットワークファクシミリ装置 F X 1, F X 2 は、インターネットを介し、ネットワークファクシミリ装置 F X 3 との間でデータをやりとりすることができる。

【0021】

図 2 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 1, F X 2 の構成例を示している。

【0022】

同図において、システム制御部 1 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 1, F X 2 の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ 2 は、システム制御部 1 が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部 1 のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ 3 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 1, F X 2 に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路 4 は、現在時刻情報を出力するものである。

【0023】

スキャナ 5 は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ 6 は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部 7 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 1, F X 2 を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0024】

符号化復号化部 8 は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置 9 は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0025】

グループ 3 ファクシミリモデム 10 は、グループ 3 ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能 (V. 21 モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能 (V. 17 モデム、V. 34 モデム、V. 29 モデム、V. 27 t e r モデ

ムなど)を備えている。

【0026】

網制御装置11は、ネットワークファクシミリ装置FX1, FX2をアナログ公衆回線網PSTNに接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0027】

ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、ネットワークファクシミリ装置FX1, FX2をローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、ローカルエリアネットワークLANを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【0028】

これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0029】

また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0030】

図3は、ネットワークファクシミリ装置FX3の構成例を示している。

【0031】

同図において、システム制御部21は、ネットワークファクシミリ装置FX3の各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ22は、システム制御部21が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データな

どを記憶するとともに、システム制御部 2 1 のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ 2 3 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 3 に固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路 2 4 は、現在時刻情報を出力するものである。

【 0 0 3 2 】

スキャナ 2 5 は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ 2 6 は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部 2 7 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 3 を操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【 0 0 3 3 】

符号化復号化部 2 8 は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置 2 9 は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【 0 0 3 4 】

グループ 3 ファクシミリモデム 3 0 は、グループ 3 ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V. 2 1 モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V. 1 7 モデム、V. 3 4 モデム、V. 2 9 モデム、V. 2 7 t e r モデムなど）を備えている。

【 0 0 3 5 】

網制御装置 3 1 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 3 をアナログ公衆回線網 P S T N に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【 0 0 3 6 】

インターネットインターフェース回路 3 2 は、ネットワークファクシミリ装置 F X 3 をインターネット I N E T に接続するためのものであり、インターネット伝送制御部 3 3 は、インターネット I N E T を介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【 0 0 3 7 】

これらの、システム制御部 2 1、システムメモリ 2 2、パラメータメモリ 2 3、時計回路 2 4、スキャナ 2 5、プロッタ 2 6、操作表示部 2 7、符号化復号化部 2 8、画像蓄積装置 2 9、グループ 3 ファクシミリモデム 3 0、網制御装置 3 1、および、インターネット伝送制御部 3 3 は、内部バス 3 4 に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス 3 4 を介して行われている。

【 0 0 3 8 】

また、網制御装置 3 1 とグループ 3 ファクシミリモデム 3 0 との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【 0 0 3 9 】

図 4 は、ワークステーション装置 WS (WS 1 ~ WS n) の構成例を示している。

【 0 0 4 0 】

同図において、CPU (中央処理装置) 4 1 は、このワークステーション装置 WS の動作制御を行うものであり、ROM (リード・オンリ・メモリ) 4 2 は、CPU 2 1 が起動時に実行するプログラムや必要なデータ等を記憶するためのものであり、RAM (ランダム・アクセス・メモリ) 4 3 は、CPU 4 1 のワークエリア等を構成するためのものである。

【 0 0 4 1 】

キャラクタジェネレータ 4 4 は、図形文字の表示データを発生するためのものであり、時計回路 4 5 は、現在日時情報を出力するためのものであり、ローカルエリアネットワークインターフェース回路 4 6 は、このワークステーション装置 WS をローカルエリアネットワーク LAN に接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部 4 7 は、ローカルエリアネットワーク LAN を介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【 0 0 4 2 】

磁気ディスク装置 4 8 は、種々のアプリケーションプログラム、ワークデータ、ファイルデータ、画情報データなどの種々のデータを記憶するためのものであ

り、C R T画面表示装置 4 9は、このワークステーション装置 W Sを操作するための画面を表示するためのものであり、表示制御部 5 0は、C R T画面表示装置 4 9の表示内容を制御するためのものである。

【0043】

キーボード装置 5 1は、このワークステーション装置 W Sに種々のキー操作を行うためのものであり、画面指示装置 5 2は、C R T画面表示装置 4 9の任意の点を指示する等の操作作業を行うためのものであり、入力制御部 5 3は、キーボード装置 5 1および画面指示装置 5 2の入力情報を取り込む等するためのものである。

【0044】

これらのC P U 4 1、R O M 4 2、R A M 4 3、キャラクタジェネレータ 4 4、時計回路 4 5、ローカルエリアネットワーク伝送制御部 4 7、磁気ディスク装置 4 8、表示制御部 5 0、および、入力制御部 5 3は、バス 5 4に接続されており、これらの各要素間のデータのやりとりは、主としてこのバス 5 4を介して行われる。

【0045】

ここで、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワーク L A Nに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるT C P / I Pと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。

【0046】

また、T C P / I Pなどの通信プロトコルなどについては、I E T Fから発行されているR F C文書により規定されている。例えば、T C PはR F C 7 9 3、I PはR F C 7 9 3などでそれぞれ規定されている。

【0047】

さて、本実施例では、ネットワークファクシミリ装置 F X 1，F X 2，F X 3は、機器内部の設定情報として種々の情報を備えている。この設定情報は、例えば、図 5 に示すように、ルート要素と、複数のカテゴリ要素、および、それぞれ

のカテゴリ要素に含まれる 1 つ以上の情報要素からなり、パラメータメモリ 3 に保存される。

【0048】

この場合、XML (eXtensible Markup Language) により設定情報を定義しており、ルート要素「Setting」が最上位の情報要素となり、それぞれの情報区分に従って複数のカテゴリ要素が定義され、それぞれのカテゴリ要素には、対応する 1 つ以上の情報要素が格納される。

【0049】

ここで、カテゴリ要素は、「System (システムにかかわる設定情報)」、「Copier (複写機要素にかかる設定情報)」、「Fax (ファクシミリ機能にかかる設定情報)」、「Printer (プリンター機能にかかる設定情報)」、「Scanner (スキャナー機能にかかる設定情報)」が含まれる。

【0050】

そして、カテゴリ要素「System」の情報要素としては、「General (基本的な設定にかかわる情報要素)」、「Papers (用紙設定にかかわる情報要素)」、および、「Time (時刻／タイマー設定にかかわる情報要素)」が含まれる。

【0051】

そして、例えば、ネットワークファクシミリ装置 FX1 は、ネットワークファクシミリ装置 FX2 より、設定情報の取得を行うことができる。この取得通信における通信プロトコルは、例えば、SOAP (Simple Object Access Protocol) が適用される。ここで、XML、SOAP、および、XSLT (XSL Transformations; 後述) は、W3C (<http://www.w3.org/>) を中心に定められた標準規格である。

【0052】

図 6 は、情報要求端末 (この場合は、ネットワークファクシミリ装置 FX1) が、情報送信端末 (この場合は、ネットワークファクシミリ装置 FX2) より設定情報を取得する場合の通信手順の一例を示している。ここで、この通信手順は

、ユーザが操作表示部 7 を適宜に操作することで開始される。また、この通信手順は、上述したように SOAP が適用される。

【0053】

まず、情報要求端末は、設定情報の取得を要求するためにコマンド `GetSettingRequest` を情報送信端末へ送信する。

【0054】

このコマンド `GetSettingRequest` を受信した情報送信端末では、自端末に記憶されている設定情報を取り出し、その取り出した設定情報がパラメータとして配置されるレスポンス `GetSettingResponse` を、情報要求端末へ送信する。

【0055】

ここで、レスポンス `GetSettingResponse` には、パラメータとして、取得結果が成功か失敗かをあらわす「`ResultCode`」、および、設定情報を運ぶ「`Settings`」が配置される。

【0056】

これにより、レスポンス `GetSettingResponse` を受信した情報要求端末は、そのパラメータである「`Settings`」の内容を取り出し、図 7 に示すような操作画面を表示して、ユーザに対して、設定情報に含まれる複数のカテゴリから、実際に設定するカテゴリを選択させる。

【0057】

そして、ユーザの選択操作が終了すると、受信した設定情報から、選択操作されたカテゴリを選択し、その選択した情報を、自端末の設定情報として保存する。

【0058】

このようにして、本実施例では、例えば、ネットワークファクシミリ装置 FX1 のユーザは、ネットワークファクシミリ装置 FX2 より、設定情報を取得して、自端末（ネットワークファクシミリ装置 FX1）に設定することができるので、ネットワークファクシミリ装置 FX1 への種々の設定操作を行わなくても、適切にネットワークファクシミリ装置 FX1 を使用することができ、非常に便利で

ある。

【0059】

また、受信した設定情報のうち、ユーザが所望するカテゴリの情報のみを選択して設定することができるので、不要な情報を不用意に設定するような事態を回避することができる。

【0060】

図8は、ネットワークファクシミリ装置FX（FX1，FX2，FX3）が行う情報取得処理の一例を示している。

【0061】

まず、ユーザが情報取得の開始を指令操作すると（処理101）、指定された端末に対して、コマンドGetSettingRequestを送信し、情報取得を要求する（処理102）。ここで、処理101においては、情報を取得する相手端末を指定する操作が含まれる。また、その操作は、例えば、あらかじめ登録されている相手端末のネットワークアドレス（IPアドレス等）を選択したり、相手端末のネットワークアドレスを直接入力することで行われる。あるいは、SNMP（Simple Network Management Protocol；RFC1065～1067等を参照）を適用して、接続端末の一覧リストを作成して表示し、その一覧リストから選択するような操作を採用することもできる。

【0062】

次いで、相手端末よりレスポンスGetSettingResponseを受信して設定情報を取得すると（処理103）、上述したような設定情報選択ガイダンスメッセージ画面を表示して、設定するカテゴリを選択させ（処理104）、選択されたカテゴリの情報を設定する（処理105）。

【0063】

図9は、他の端末よりコマンドGetSettingRequestを受信したときのネットワークファクシミリ装置FXの処理の一例を示している。

【0064】

コマンドGetSettingRequestを受信すると（処理201）、

自端末に記憶されている設定情報を取り出して、送信情報を作成し（処理 202）、レスポンス `GetSettingResponse` を要求元へ送信する（処理 203）。

【0065】

ところで、上述した実施例では、情報要求端末は、設定情報の全カテゴリの情報を取得した後に、ユーザに必要なカテゴリを選択させていたが、ユーザに対して、あらかじめ必要なカテゴリを選択させ、その選択されたカテゴリの情報のみを取得するようにすることもできる。

【0066】

その場合、例えば、まず、図 10 に示すような取得情報選択ガイダンスメッセージ画面を表示して、ユーザに、取得対象とするカテゴリを選択させる。

【0067】

そして、図 11 に示すように、情報要求端末は、コマンド `GetSettingRequest` (`RequestType`) を情報送信端末へ送信する。ここで、コマンド `GetSettingRequest` のパラメータ「`RequestType`」は、ユーザにより選択されたカテゴリを指定する情報である。

【0068】

このコマンド `GetSettingRequest` (`RequestType`) を受信した情報送信端末では、自端末に記憶されている設定情報を取り出し、その取り出した設定情報から、さらに、「`RequestType`」で指定されたカテゴリの情報のみを抽出し、その抽出した情報をパラメータとして配置したレスポンス `GetSettingResponse` を、情報要求端末へ送信する。

【0069】

ここで、レスポンス `GetSettingResponse` には、パラメータとして、取得結果が成功か失敗かをあらわす「`ResultCode`」、および、選択されたカテゴリの情報を運ぶ「`Settings`」が配置される。

【0070】

これにより、レスポンス `GetSettingResponse` を受信した情

報要求端末は、そのパラメータである「Settings」の内容を取り出し、その内容を自端末の設定情報として保存する。

【0071】

このようにして、本実施例では、情報を取得するカテゴリをユーザにあらかじめ選択させるようにしているので、ネットワーク上を流れる情報のデータ量を削減することができ、ネットワークのトラフィックを軽減することができる。

【0072】

図12は、ネットワークファクシミリ装置FX（FX1，FX2，FX3）が行う情報取得処理の他の例を示している。

【0073】

まず、ユーザが情報取得の開始を指令操作すると（処理301）、取得情報選択ガイダンスメッセージを表示して、ユーザに、取得対象とするカテゴリを選択させる（処理302）。次に、指定された端末に対して、コマンドGetSettingRequest（RequestType）を送信し、情報取得を要求する（処理303）。ここで、処理301においては、情報を取得する相手端末を指定する操作が含まれる。また、その操作は、例えば、あらかじめ登録されている相手端末のネットワークアドレス（IPアドレス等）を選択したり、相手端末のネットワークアドレスを直接入力することで行われる。あるいは、SNMPを適用して、接続端末の一覧リストを作成して表示し、その一覧リストから選択するような操作を採用することもできる。

【0074】

次いで、相手端末よりレスポンスGetSettingResponseを受信して設定情報を取得すると（処理304）、受信した設定情報の内容を自端末の設定情報へ設定する（処理305）。

【0075】

図13は、他の端末よりコマンドGetSettingRequest（RequestType）を受信したときのネットワークファクシミリ装置FXの処理の一例を示している。

【0076】

コマンドGetSettingRequest (RequestType)を受信すると(処理501)、自端末に記憶されている設定情報を取り出して、指定されたカテゴリの情報のみを抽出し、その抽出した情報からなる送信情報を作成し(処理502)、レスポンスGetSettingResponseを要求元へ送信する(処理503)。

【0077】

ところで、ネットワークファクシミリ装置FXの機種が異なる場合には、装備されている装置機能が異なるために、設定情報の内容も相違する場合が多い。したがって、情報要求端末と情報送信端末とで機種が異なる場合には、情報要求端末は、情報送信端末より取得した設定情報をそのまま自端末に適用できない。

【0078】

そこで、図14に示すように、設定情報にカテゴリ「Version」を追加し、機種毎にカテゴリ「Version (バージョン)」の情報要素「Version」にユニークな値を定めておき、それぞれの端末が、設定情報をそのまま処理できるか否かを判断できるようにする。

【0079】

さらに、各設定情報がXMLで記述されていることから、スタイルシート(データ変換を定義したファイル)を各バージョンについて作成して、ネットワークファクシミリ装置FXへ保持しておき、受信した設定情報のカテゴリ「Version」の値が、自端末の設定情報と相違する場合には、受信した設定情報のカテゴリ「Version」の値に対応したスタイルシートを用い、XMLデータの変換を行うためのXSLT処理を行うことで、受信した設定情報を自端末用の設定情報へ変換する。

【0080】

このようにすることで、異なる機種間であっても、設定情報を交換することが可能となる。

【0081】

図15は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置FX (FX1, FX2, FX3)が行う情報取得処理の一例を示している。

【0082】

まず、ユーザが情報取得の開始を指令操作すると（処理501）、取得情報選択ガイダンスメッセージを表示して、ユーザに、取得対象とするカテゴリを選択させる（処理502）。次に、指定された端末に対して、コマンド `GetSettingRequest` (`RequestType`) を送信し、情報取得を要求する（処理503）。ここで、処理501においては、情報を取得する相手端末を指定する操作が含まれる。また、その操作は、例えば、あらかじめ登録されている相手端末のネットワークアドレス（IPアドレス等）を選択したり、相手端末のネットワークアドレスを直接入力することで行われる。あるいは、SNMPを適用して、接続端末の一覧リストを作成して表示し、その一覧リストから選択するような操作を採用することもできる。

【0083】

次いで、相手端末よりレスポンス `GetSettingResponse` を受信して設定情報を取得すると（処理504）、その受信した設定情報のカテゴリ「`Version`」の値が自端末と一致するかどうかを調べる（判断505）。判断505の結果がYESになるときは、受信した設定情報の内容を自端末の設定情報へ設定する（処理506）。

【0084】

また、判断505の結果がNOになるときは、受信した設定情報のカテゴリ「`Version`」に対応したスタイルシートを読み出し（処理507）、XSLT処理を適用して、受信した設定情報からデータを抽出する（処理508）。

【0085】

次に、自端末のバージョンに対応したスタイルシートを読み出し（処理509）、処理508で抽出したデータについて、自端末のバージョンに対応したスタイルシートを適用して、XSLT処理によるデータ変換を行い（処理510）、データ変換後の情報を設定情報へ設定する（処理511）。

【0086】

ところで、多数の機種スタイルシートを保存すると、多くの記憶容量を必要とするので、全てのスタイルシートを設定情報管理サーバ装置SVに保存してお

き、ネットワークファクシミリ装置 F X は、必要に応じてスタイルシートを設定情報管理サーバ装置 S V より受信できるようにすると、ネットワークファクシミリ装置 F X に必要な記憶容量を削減することができる。

【0087】

図 16 は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置 F X (F X 1 , F X 2 , F X 3) が行う情報取得処理の一例を示している。

【0088】

まず、ユーザが情報取得の開始を指令操作すると (処理 601) 、取得情報選択ガイダンスメッセージを表示して、ユーザに、取得対象とするカテゴリを選択させる (処理 602) 。次に、指定された端末に対して、コマンド `GetSettingRequest` (`RequestType`) を送信し、情報取得を要求する (処理 603) 。ここで、処理 601 においては、情報を取得する相手端末を指定する操作が含まれる。また、その操作は、例えば、あらかじめ登録されている相手端末のネットワークアドレス (IP アドレス等) を選択したり、相手端末のネットワークアドレスを直接入力することで行われる。あるいは、SNMP を適用して、接続端末の一覧リストを作成して表示し、その一覧リストから選択するような操作を採用することもできる。

【0089】

次いで、相手端末よりレスポンス `GetSettingResponse` を受信して設定情報を取得すると (処理 604) 、その受信した設定情報のカテゴリ「`Version`」の値が自端末と一致するかどうかを調べる (判断 605) 。判断 605 の結果が YES になるとときには、受信した設定情報の内容を自端末の設定情報へ設定する (処理 606) 。

【0090】

また、判断 605 の結果が NO になるとときには、受信した設定情報のカテゴリ「`Version`」に対応したスタイルシートを保有しているかどうかを調べ (判断 607) 、判断 607 の結果が NO になるとときには、設定情報管理サーバ装置 S V へスタイルシートの取得を要求して (処理 608) 、設定情報管理サーバ装置 S V よりスタイルシートを受信する (処理 609) 。

【0091】

そして、対応するバージョンのスタイルシートを読み出し（処理 6 1 0）、X S L T 処理を適用して、受信した設定情報からデータを抽出する（処理 6 1 1）。また、判断 6 0 7 の結果が Y E S になるとときには、処理 6 0 8、6 0 9 を行わず、処理 6 1 0 へ進む。

【0092】

次に、自端末のバージョンに対応したスタイルシートを読み出し（処理 6 1 2）、処理 5 0 8 で抽出したデータについて、自端末のバージョンに対応したスタイルシートを適用して、X S L T 処理によるデータ変換を行い（処理 6 1 3）、データ変換後の情報を設定情報へ設定する（処理 6 1 4）。

【0093】

ところで、設定情報管理サーバ装置 S V で、各端末の設定情報を管理することもできる。その場合、設定情報管理サーバ装置 S V は、サービスを受ける対象となる各端末からそれぞれ設定情報を受信して保存する。そして、いずれかの端末から設定情報の取得が要求された場合には、当該端末の設定情報を読み出して、送信する。

【0094】

このようにすることで、設定情報管理サーバ装置 S V で各端末の設定情報を管理することができるので、便利になる。また、設定情報は、上述したように X M L フォーマットで記述されているので、テキストファイルとして取り扱うことができ、設定情報管理サーバ装置 S V の管理者ユーザ等が適宜に編集することができるので、設定情報の調整も非常に容易に行うことができる。

【0095】

図 1 7 は、設定情報管理サーバ装置 S V が行う処理の一例を示している。

【0096】

まず、端末を 1 つ選択し（処理 7 0 1）、選択した端末へ、設定情報の取得を要求する（処理 7 0 2）。これにより、設定情報を受信するので（処理 7 0 3）、受信した設定情報を、当該端末と関連づけて保存する（処理 7 0 4）。

【0097】

そして、全ての端末について処理を終了したかどうかを調べ（判断 7 0 5）、判断 7 0 5 の結果が N O になるとときには、処理 7 0 1 へ戻り、次の端末の設定情報を取得する。

【 0 0 9 8 】

図 1 8 は、ネットワークファクシミリ装置 F X が、設定情報管理サーバ装置 S V より情報を受信する際の処理の一例を示している。

【 0 0 9 9 】

まず、所定時間間隔（毎日、毎週等）の情報の取得タイミングになったかどうかを調べ（判断 8 0 1）、判断 8 0 1 の結果が Y E S になるとときには、設定情報管理サーバ装置 S V に対して情報取得要求を送信し（処理 8 0 2）、設定情報管理サーバ装置 S V より設定情報を受信する（処理 8 0 3）。

【 0 1 0 0 】

そして、受信した設定情報を自端末の設定情報として設定する（処理 8 0 4）。

【 0 1 0 1 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ネットワーク端末装置のユーザは、他のネットワーク端末より、設定情報を取得して、自端末に設定することができるので、自端末への種々の設定操作を行わなくても、適切に自端末を使用することができ、非常に便利であるという効果を得る。

【 0 1 0 2 】

また、受信した設定情報のうち、ユーザが所望するカテゴリの情報のみを選択して設定することができるので、不要な情報を不用意に設定するような事態を回避することができるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図 2】

ネットワークファクシミリ装置 F X 1，F X 2 の構成例を示したブロック図。

【図 3】

ネットワークファクシミリ装置 F X 3 の構成例を示したブロック図。

【図 4】

ワークステーション装置 W S （W S 1 ～ W S n）の構成例を示したブロック図。

【図 5】

設定情報の一例を示した概略図。

【図 6】

情報要求端末（この場合は、ネットワークファクシミリ装置 F X 1）が、情報送信端末（この場合は、ネットワークファクシミリ装置 F X 2）より設定情報を取得する場合の通信手順の一例を示したタイムチャート。

【図 7】

設定情報選択ガイダンスメッセージ画面の一例を示した概略図。

【図 8】

ネットワークファクシミリ装置 F X （F X 1， F X 2， F X 3）が行う情報取得処理の一例を示したフローチャート。

【図 9】

他の端末よりコマンド `Get Setting Request` を受信したときのネットワークファクシミリ装置 F X の処理の一例を示したフローチャート。

【図 1 0】

取得情報選択ガイダンスメッセージ画面の一例を示した概略図。

【図 1 1】

情報要求端末（この場合は、ネットワークファクシミリ装置 F X 1）が、情報送信端末（この場合は、ネットワークファクシミリ装置 F X 2）より設定情報を取得する場合の通信手順の他の例を示したタイムチャート。

【図 1 2】

ネットワークファクシミリ装置 F X （F X 1， F X 2， F X 3）が行う情報取得処理の他の例を示したフローチャート。

【図 1 3】

他の端末よりコマンド `GetSettingRequest` (`RequestType`) を受信したときのネットワークファクシミリ装置 `FX` の処理の一例を示したフローチャート。

【図 14】

設定情報の他の例を示した概略図。

【図 15】

ネットワークファクシミリ装置 `FX` (`FX1`, `FX2`, `FX3`) が行う情報取得処理のさらに他の例を示したフローチャート。

【図 16】

ネットワークファクシミリ装置 `FX` (`FX1`, `FX2`, `FX3`) が行う情報取得処理の別な例を示したフローチャート。

【図 17】

設定情報管理サーバ装置 `SV` が行う処理の一例を示したフローチャート。

【図 18】

ネットワークファクシミリ装置 `FX` が、設定情報管理サーバ装置 `SV` より情報を受信する際の処理の一例を示したフローチャート。

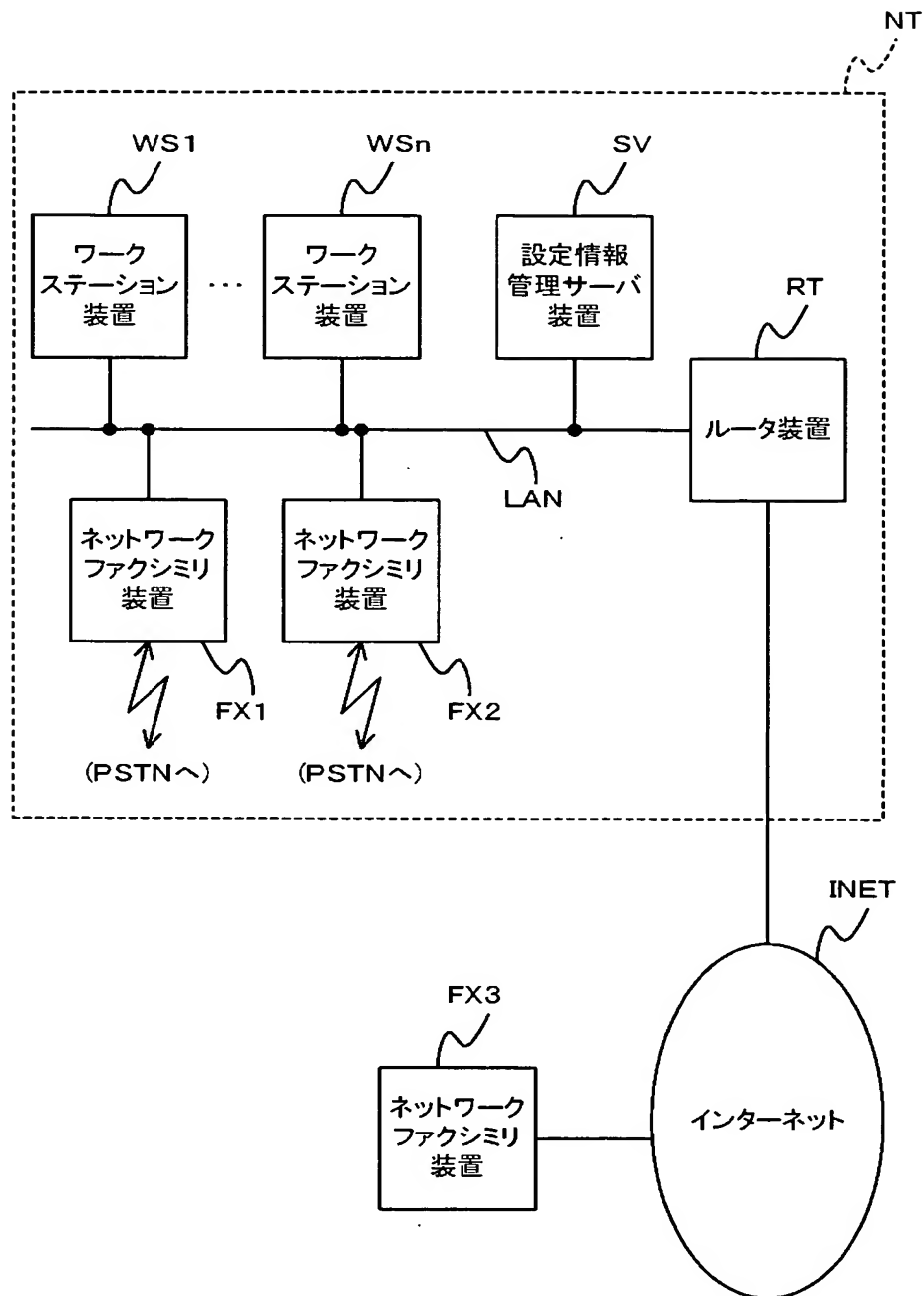
【符号の説明】

`FX`, `FX1`, `FX2`, `FX3` ネットワークファクシミリ装置

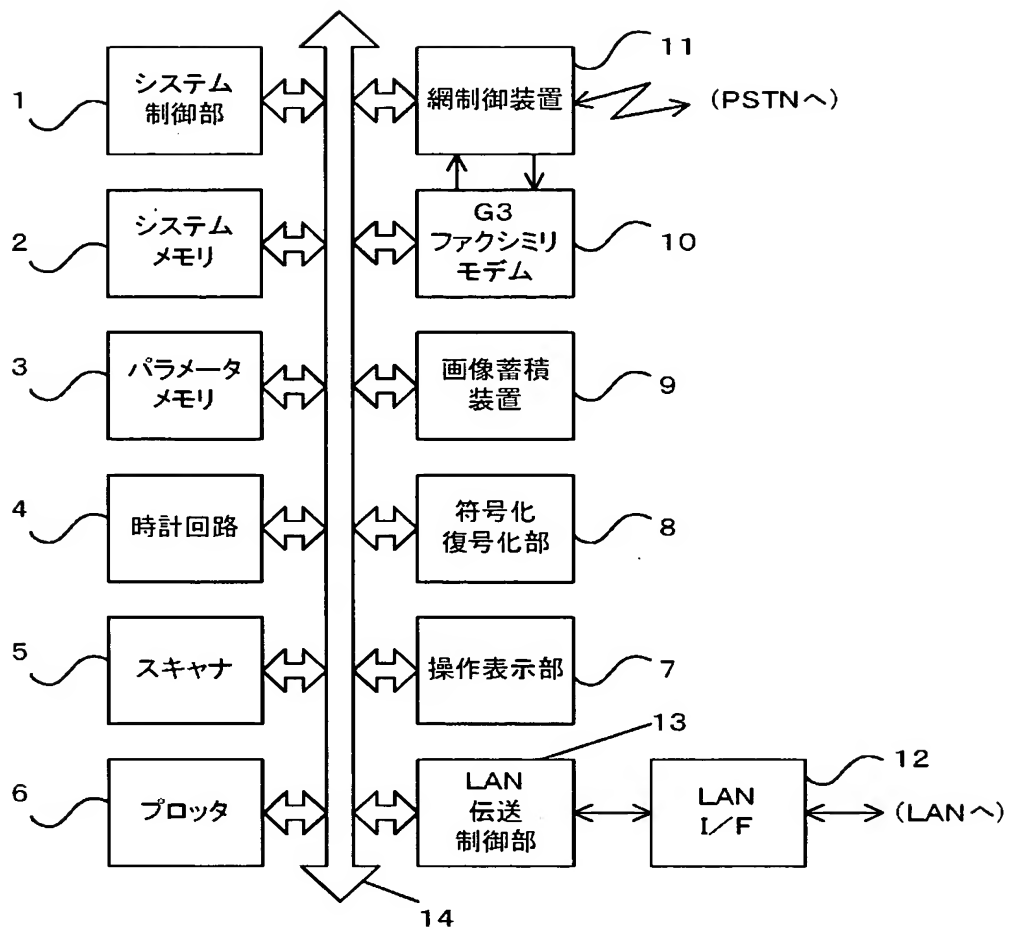
`SV` 設定情報管理サーバ装置

【書類名】 図面

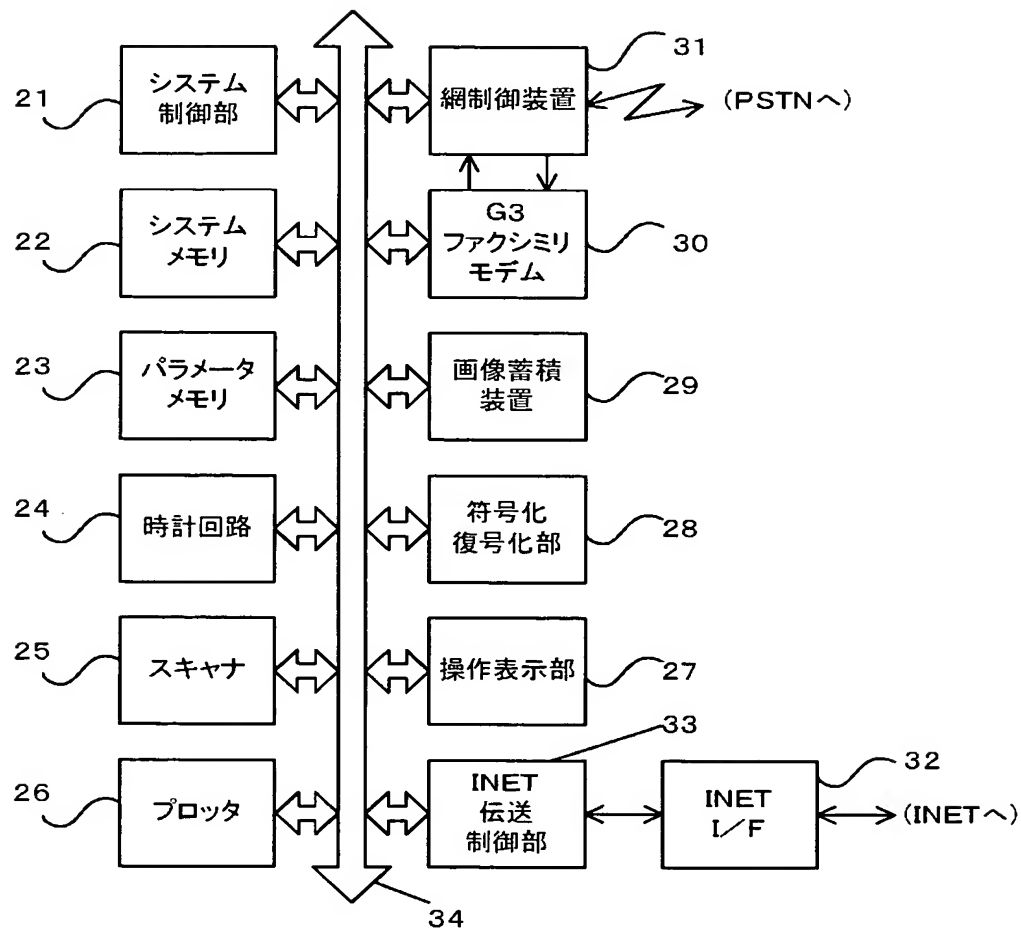
【図 1】



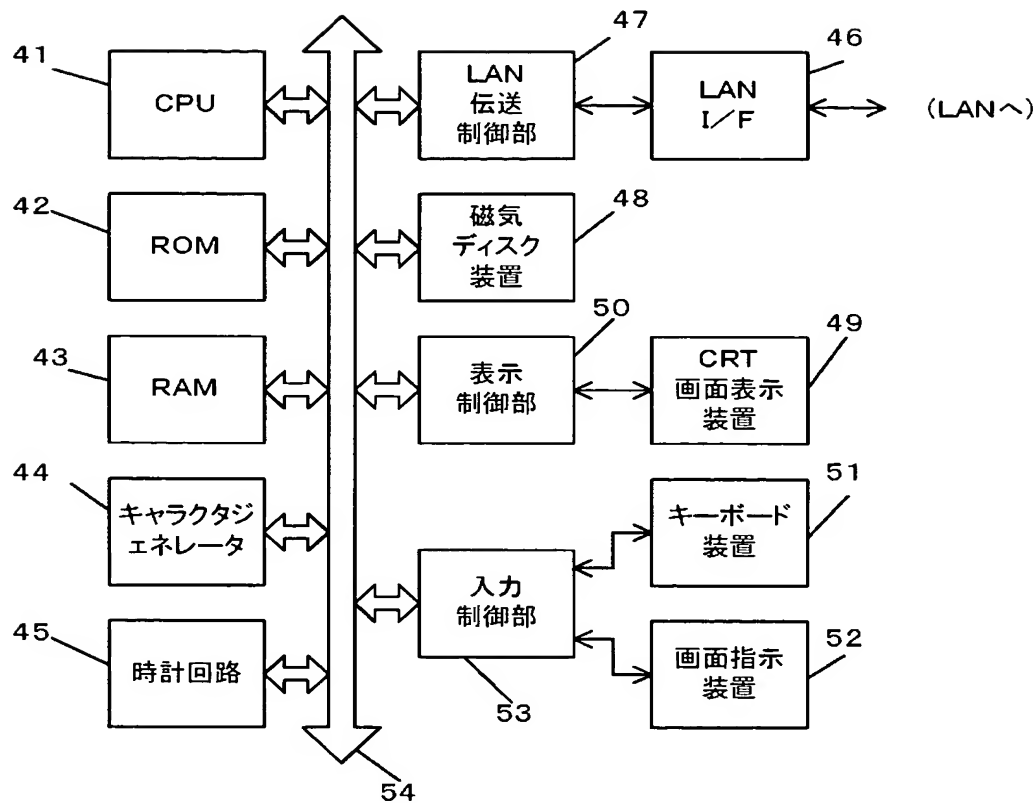
【図 2】



【図 3】

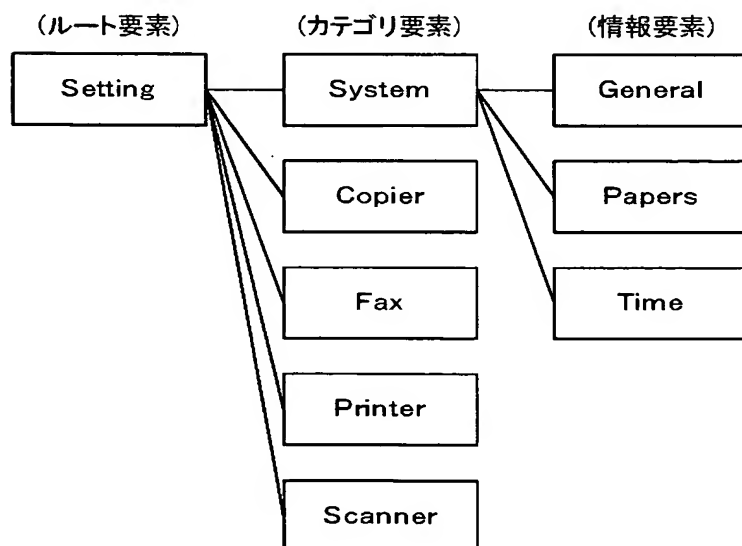


【図 4】

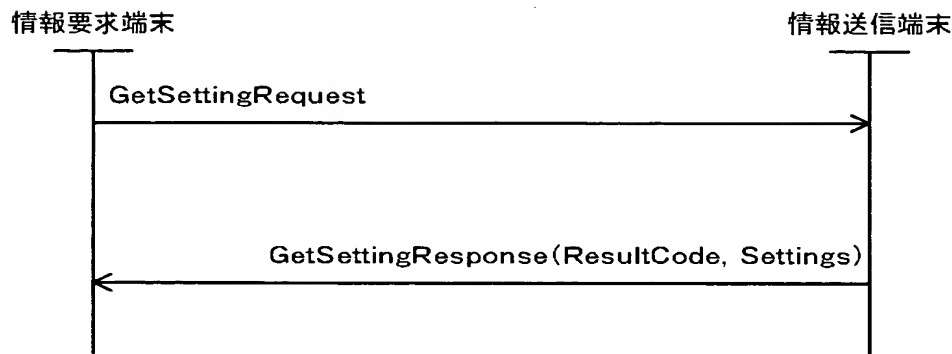


【図 5】

(設定情報)



【図 6】



【図 7】

設定のインポート

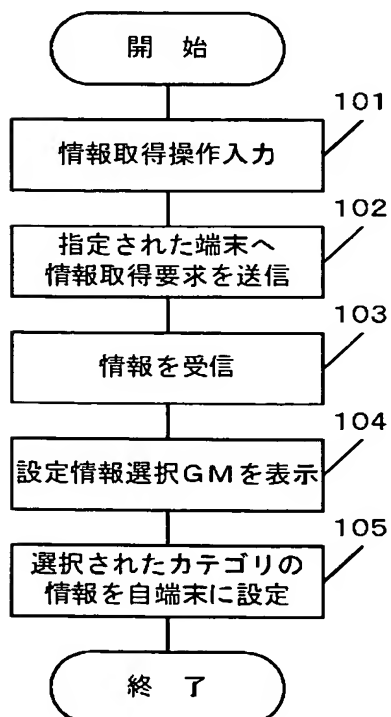
以下の設定がインポートされました。
適用するカテゴリを選択してください。

<input type="checkbox"/> システム設定	<input type="checkbox"/> ファクス設定
<input type="checkbox"/> コピー設定	<input type="checkbox"/> プリンタ設定

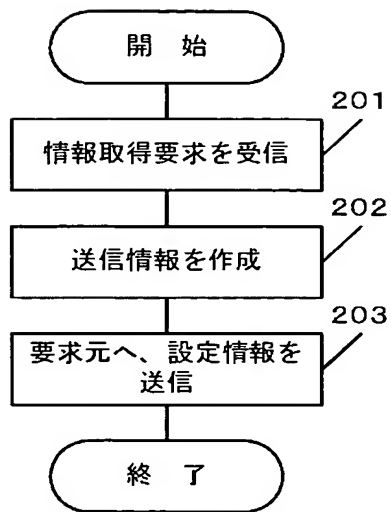
OK

キャンセル

【図 8】



【図 9】



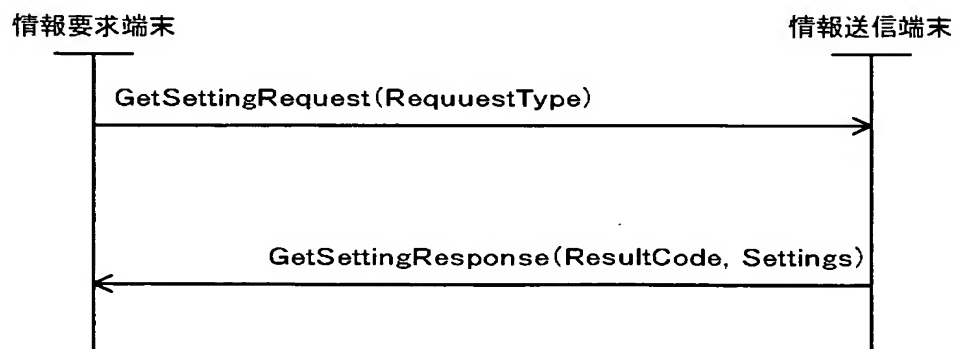
【図 10】

設定のインポート

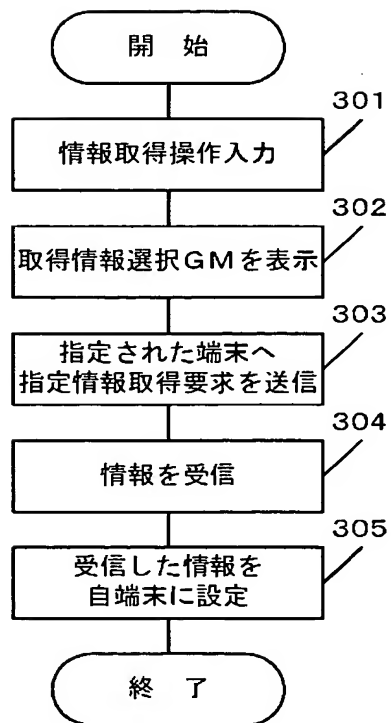
インポートするカテゴリを選択してください。

<input type="checkbox"/> システム設定	<input type="checkbox"/> ファクス設定
<input type="checkbox"/> コピー設定	<input type="checkbox"/> プリンタ設定
<input type="checkbox"/> スキャナ設定	

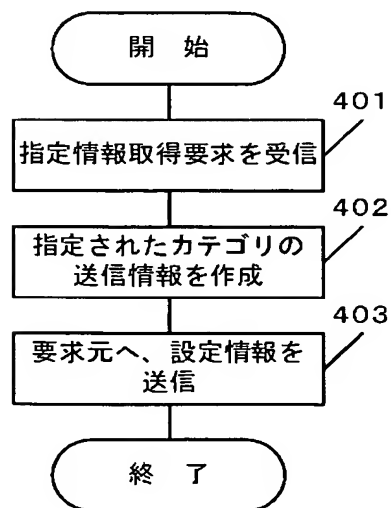
【図 11】



【図 1 2】

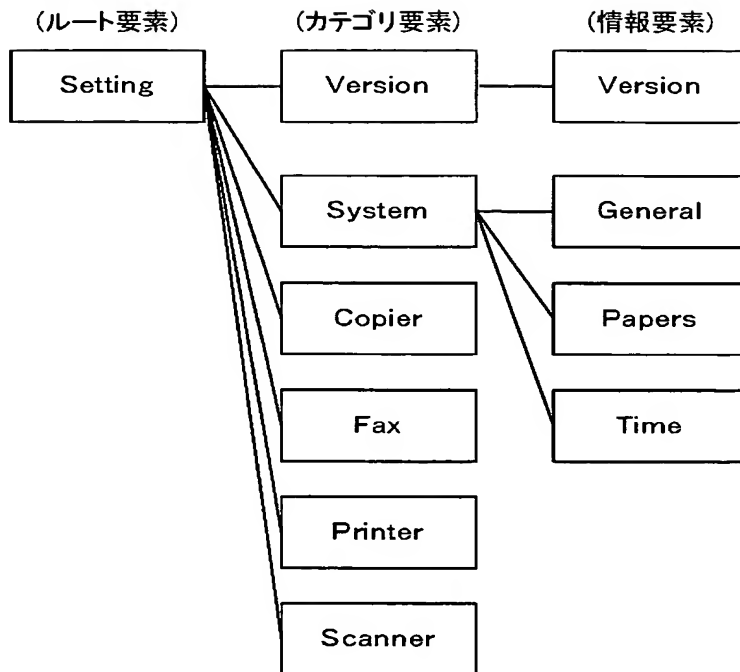


【図 1 3】

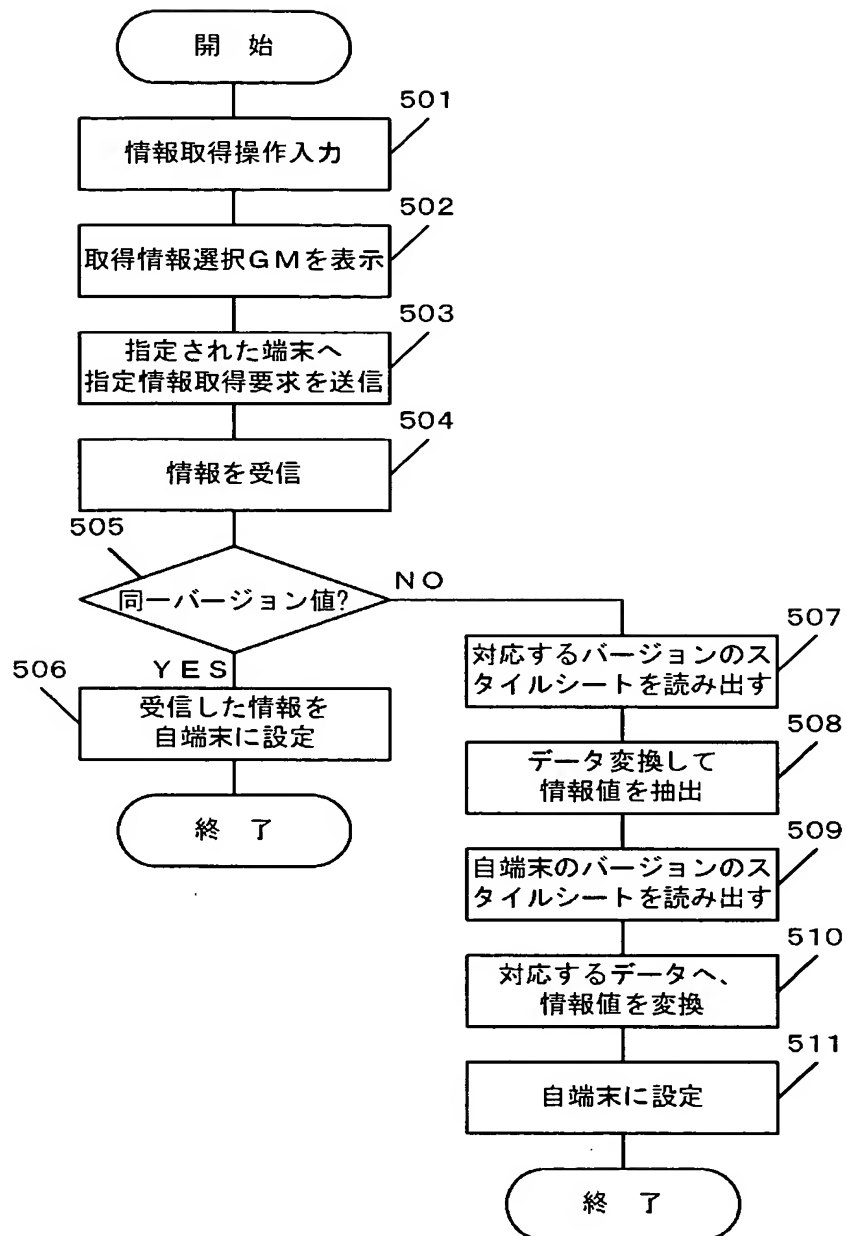


【図 14】

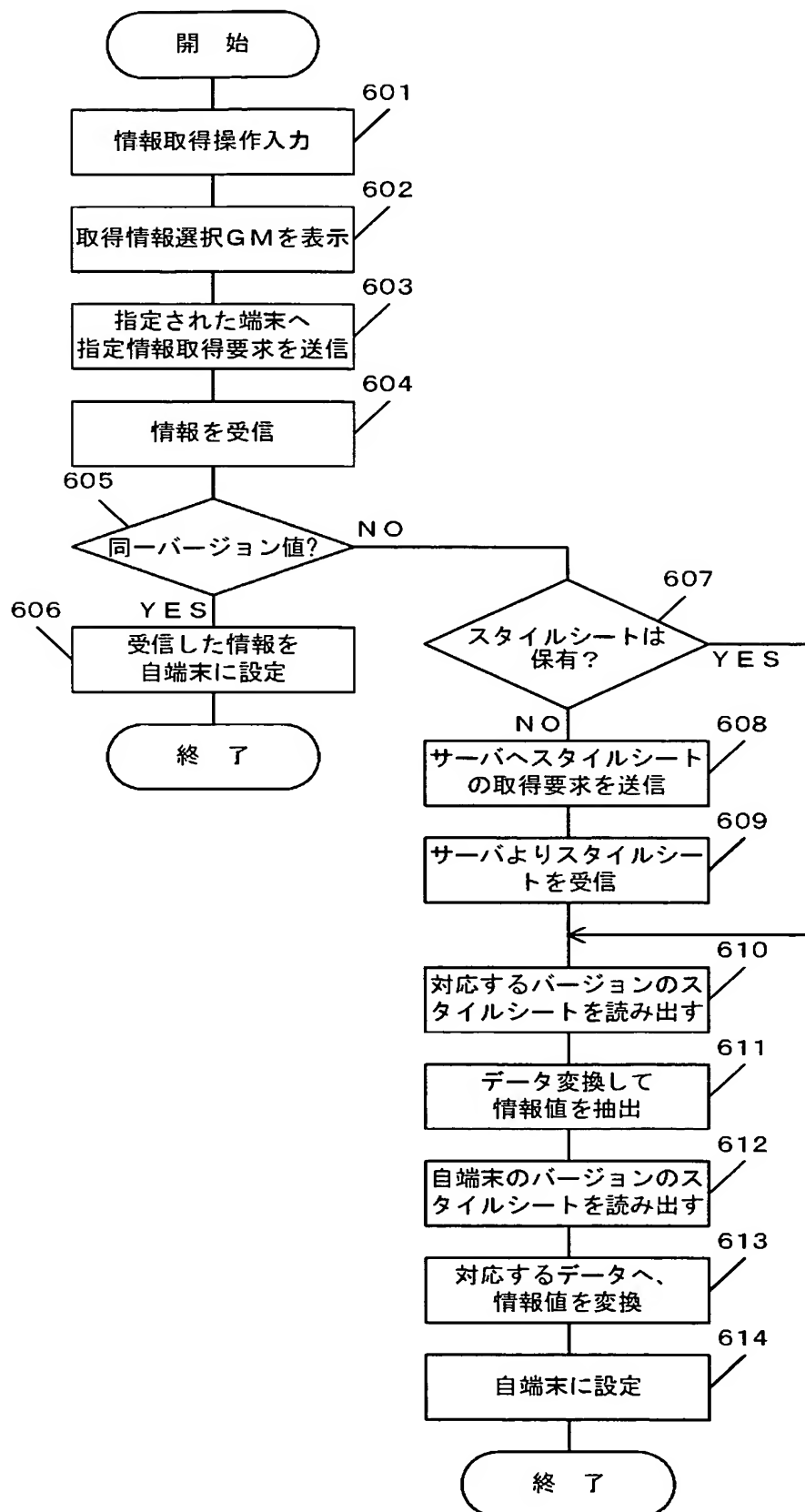
(設定情報)



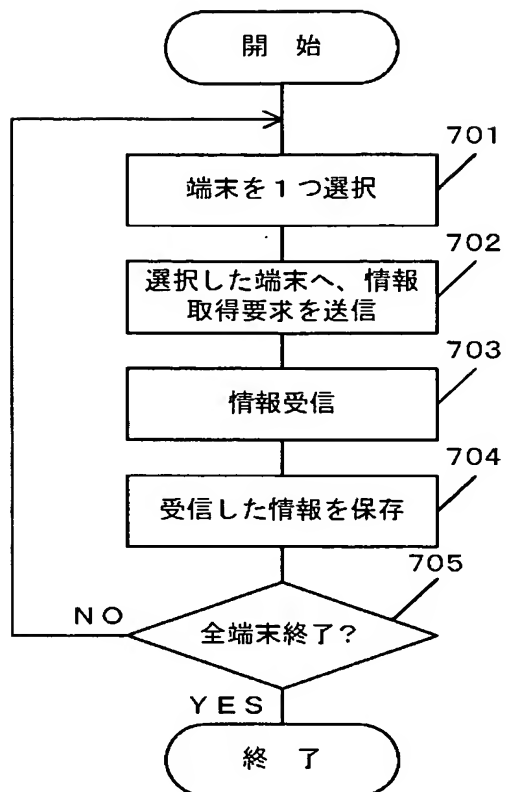
【図 15】



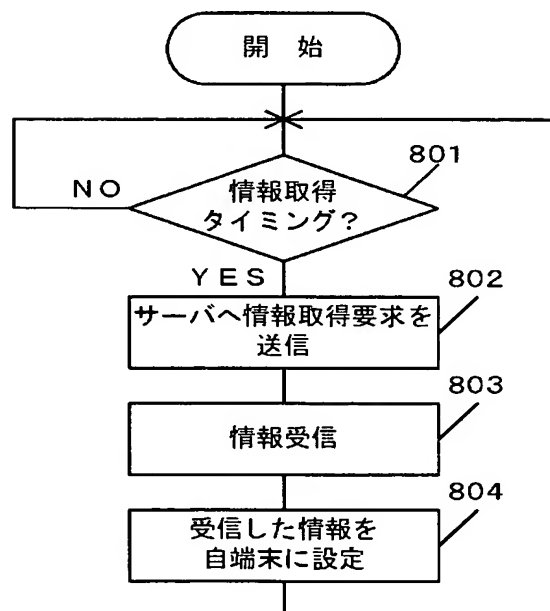
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 自動的に種々の設定情報を取得して設定することのできるネットワーク端末装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 ネットワーク端末装置のユーザは、他のネットワーク端末より、設定情報を取得して、自端末に設定することができるので、自端末への種々の設定操作を行わなくても、適切に自端末を使用することができ、非常に便利であるという効果を得る。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 1 1 3 7 8 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 7 4 7]

1. 変更年月日

2 0 0 2 年 5 月 1 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

氏 名

株式会社リコー